STANDARD BATTERI 42

Tekniske Data.

Bølgeomraader.

K. 1: 16,5—40 m.
K. 2: 32—85 m.
Mellem: 195—575 m.
Lange: 680—2000 m.

Rørbestykning.

DK 21 Oktode, Blandingsrør.
DF 21 MF-Pentode, MF-Forstærkerrør.
DBC 21 Duo Diode-Triode Detektor og LF-Forstærkerrør.
DL 21 Udgangspentode.

Nødvendige Batterier:

Anodebatteri, 120 V., Type »Wisyp«.
Glødebatteri, 1,5 V., Type »Glare«.
Skalalysbatteri 4,5 V., Type »Polat«.

Skalalamper.

2 Stk. 3,5 V., 0,1 Amp., Dværgpære (mathvid).

Højttaler.

Orkester.
Svingspoleimpedans 5 Ω.

Udgangstransformator.

15000 Ω.

Forbrug.

Anodestrøm ca. 10 mA.
Glødestrøm - 175 -

Haandtag.

1) Tonekontrol. 2) Volumenkontrol, Afbryder og Skalalys. 3) Bølgeomskifter. 4) Skaladrev.

Trin.

Blandingstrin, MF-Trin, Diode Ensretningstrin og Udgangstrin. ($4^1/_2$ Rørs Super).

Hovedbemærkninger.

MF = 450 kHz.
Udgangseffekt ca. 0,15 Watt.
Følsomhed 10—20 μV. (Se Tabel Side 150).
Fysiologisk Volumenkontrol.
Tonekontrol.
Speciel A.V.C. Anordning.

PLACERINGSTEGNINGER

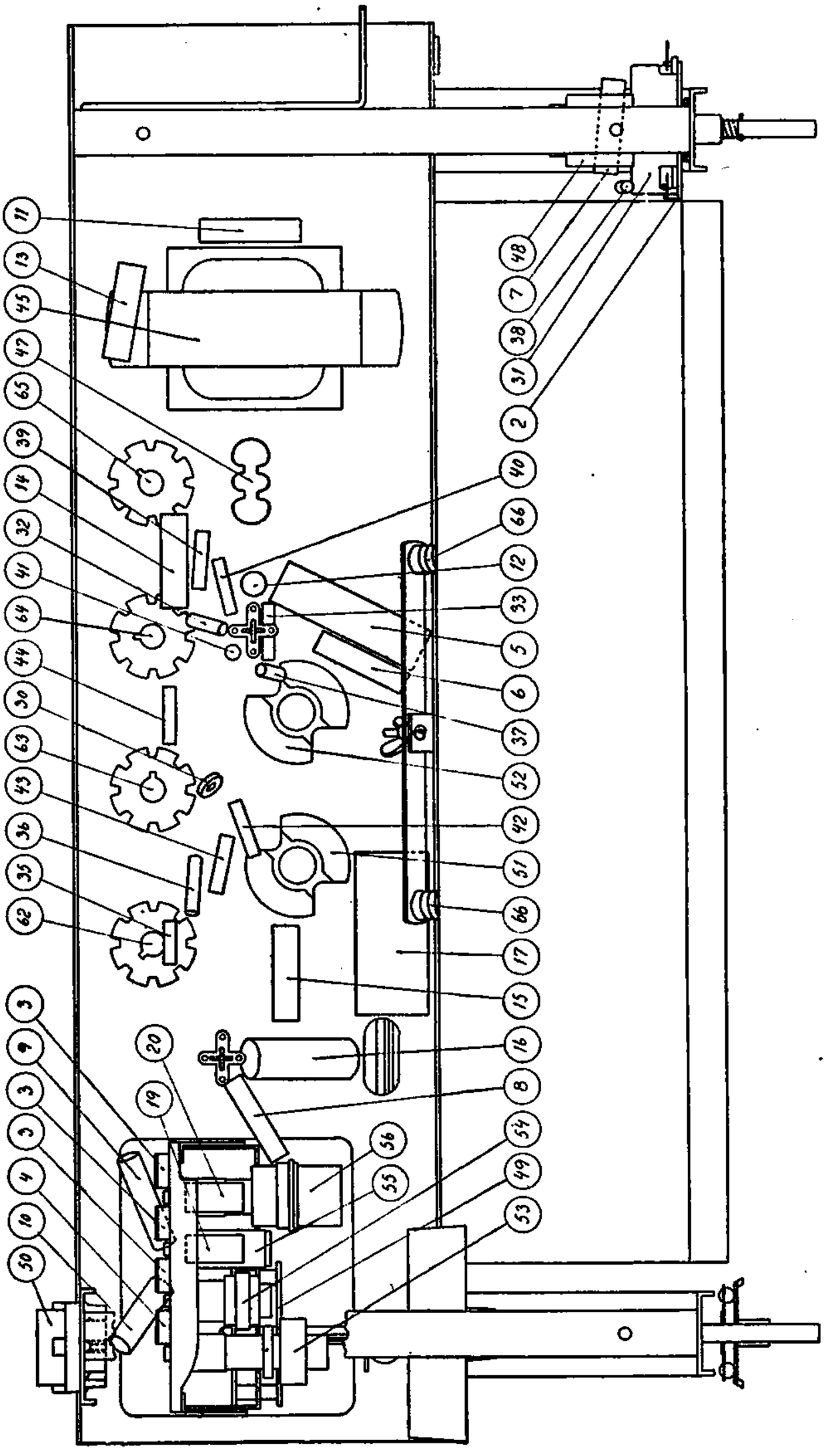


Fig. 6

Multimeter set page

Beskrivelse.

Chassiset er anbragt højt for at give Plads til Anodebatteriet, der spændes fast direkte paa Kabinettets Bund ved Hjælp af et Par Bøjler. Bøjlerne er anbragt saaledes, at man ogsaa kan bruge et 108 Volt Anodebatteri; et 120 Volt Batteri bør dog foretrækkes. Glødebatteriet er anbragt staaende paa Chassiset. Inden man anbringer disse to Batterier, maa man indstille deres Fastgørelsesbøjler ved at løsne Skruerne, saa de passer i Højden.

For at spare paa Skalalysbatteriet lyser Skalalamperne kun, naar man trykker paa nederste Knap til venste, da det jo kun er nødvendigt med Skalalys, naar man stiller paa Apparatet. Da man ikke har Skalalyset til at varsko sig, om Apparatet er tændt eller slukket, maa man huske at afbryde efter Aflytningen for ikke at tære unødvendigt paa Batterierne.

Rørene er mindre mikrofoniske end de tidligere D-Rør. DK 21 har bedre Kortbølgeegenskaber.

Spolesystemet (se Fig. 7) er anbragt til højre paa Chassiset. Ved Reparationer kan dette let fjernes ved at løsne et Par Skruer og lodde et Par Ledninger fra.

Reguleringen.

Da Blandingsrøret, DK 21, ikke egner sig til Regulering paa Korte Bølger paa Grund af for stor Frekvensforkastning, er der ingen Regulering paa dette Rør paa K. B., men kun paa MF-Røret, DF 21. Paa M. B. og L. B. reguleres kun paa DK 21. Paa Diagrammet ses, hvorledes denne Omskiftning sker. Punktet a kortsluttes til Stel paa M. B. og L. B., men ikke paa K. 1 og K. 2.

Fysiologisk Volumenkontrol.

Ved Hjælp af Udtag paa Potentiometret og ved Shuntning af den nederste Del med den frekvensafhængige Impedans, Modstanden (38) + Kondensatoren (7), opnaas en stærkere Dæmpning af de høje Toner ved neddrejet Volumenkontrol. Tonekontrollen er som paa S. B. 40 og 41.

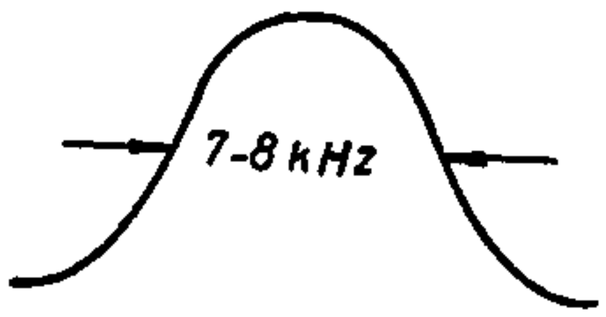
En større dimensioneret Udgangstransformator giver Modtageren en fyldigere Klang. Ved Benyttelsen af et 120 V. Anodebatteri er Udgangseffekten forøget fra de tidligere Aars Batteri-Modeller.

Service Data.

Trimning af MF.

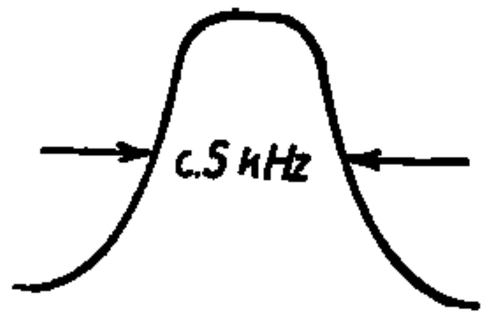
MF = 450 kHz.

Bølgeomskifteren stilles paa MB, Kondensatoren uddrejet. Man kan nu trimme MF-Transformatorerne efter en af de Metoder, som er beskrevet i »B & O Nyt«, August 1940. Man bør dog helst trimme Modtageren ved Hjælp af Trimmeoscilloskop. Fremgangsmaaden er da den sædvanlige, man forbinder Oscillator til Toppen af DF 21 og trimmer 2 MF op til Maksimum og symmetrisk Kurveform, Baandbredde: 8 kHz, Følsomhed: ca. 8 mV. Derefter forbindes Oscillator til Toppen af DF 21, og 1 MF trimmes op til Maksimum og symmetrisk Kurveform. Baandbredde: 5 kHz, Følsomhed: ca. 100 μV.



Resonanskurve for 2. MF.

Fig. 3



Resonanskurve for 1.+2. MF.

Fig. 4

Trimning af MF-Filter.

Efter at MF-Transformatorerne er justeret, trimmer man MF-Filtret. MF = 450 kHz sættes fra Maalesender eller Trimmeoscillograf ind paa Antennen. Modtageren stilles helt inddrejet paa MB, og Jernkernen i MF-Filter Spolen justeres, til der gaar mindst mulig Signal gennem Modtageren. Følsomheden for MF, ind paa Antenne, helt inddrejet Kondensatorstilling paa MB, skal være: ca. 5 mV.

Trimning af Skala.

Trimningen af Skalaen sker ved at følge Opskriften i nedenstaaende Skema. Ved at fjerne Bagpladen er alle Trimmerne og Jernkernerne let tilgængelige. Inden man begynder Trimningen, maa man først justere Viseren, saa at denne er lige, og ved helt inddrejet Kondensatorstilling staar mellem det første og andet 0 i 2000 m.

Områder	Inddrejet Kondensator-stilling. Trimmes paa Bølgelængde (Station)	**Jernkerne** paa følgende Spoler justeres til maksimal Signalstyrke (i Rækkefølge)	Uddrejet Kondensator-stilling. Trimmes paa Bølgelængde (Station)	**Trimmekon-densator** for følgende Spoler juste-res til maksi-mal Signal-styrke (i Rækkefølge)	Gennemsnitlig Følsomhed
K I	30 m	H—D	20 m	H—D	10—20 μV.
K II	75 m	G—C	40 m	G—C	10—20 -
M	456 m (Køln)	F—B	229 m (Malmø)	F—B	10—20 -
L	1648 m - (Paris)	E—A	696 m (Oulu)	E—A	50—100 -

Fejlfindingstips.

Ved Sammenligning af Fig. 1 og 2 med Placeringstegningerne vil man kunne finde, hvor de enkelte Dele er anbragt.

Tavs.

a) Tilledningerne til Batterierne faldet ud eller forbyttet.
b) Afbryder defekt.

c) Glødetraad brudt i et af Rørene eller manglende Emission. Ved Berøring af Styregitrene paa DK 21, DF 21 og DBC 21 skal Modtageren snerre.

d) Ved Hjælp af Maalesender kan Fejlen lokaliseres. Man sætter MF = 450 kHz ind paa Styregitter af DF 21 og DK 21. Følsomhed henholdsvis ca. 8 mV. og ca. 100 μV.

Forvrængning paa kraftige Stationer.

Regulerspændingen kortsluttet eller brudt. Undersøg Ledningsføringen. Undersøg om Rotorskiverne i Omskifterdækkene vender rigtigt; ved 180° Drejning af disse kortsluttes Reguleringen paa LB og MB. Se Tegningen af Spolesystem (Fig 2).

Fløjt paa alle Stationer.

MF-Filter i Uorden. Undersøg Spolen (61) og Kondensatoren (21).

Tavs paa et Omraade, ellers normal.

a) Ledning til Spole brudt, undersøg Spoleforbindelserne til Omskifteren.

b) Omskifterfjeder slutter ikke Kontakt. Prøv at trykke ganske let med en Isolerpind paa den paagældende Fjeder. Rens derefter Kontaktfjedrene med Triklor eller Benzin med en lille Pensel.

c) Kortslutning i en Trimmerkondensator. Prøv at dreje ganske lidt paa den paagældende Trimmerkondensator.

Svag paa et Omraade, ellers normal.

a) Spole brudt. Undersøg Spoleforbindelser.

b) Trimmekondensator slutter ikke Kontakt. Hvis det er Kontakten til Rotorskiven, det er galt med, kan man med Forsigtighed — ved Hjælp af en Skævbider — presse Kontaktnitten ned mod Belægningen af Rotorskiven og derigennem sikre bedre Kontakt.

Modstandsværdier for Spoler.

Spole	A		B		C		D		E		F		G		H		K	I MF		II MF	
	P	S	P	S	P	S	P	S	P	S	P	S	P	S	P	S		P	S	P	S
Modstand	225 Ω	38 Ω	55 Ω	4 Ω	2,2 Ω	0,1 Ω	1,3 Ω	0,015 Ω	1,7 Ω	7,7 Ω	1,3 Ω	3,1 Ω	0,52 Ω	0,075 Ω	0,09 Ω	0,017 Ω	28 Ω	5 Ω	5 Ω	3 Ω	3 Ω

Ustabil, helt uddrejet, paa lange Bølger.

Forkredsen mistrimmet. Drej paa Trimmekondensatoren til Spole A.

Ustabil paa Korte Bølger.

a) DK 21 ustabil. Prøv nyt Rør.
b) Forkredsen mistrimmet. Undersøg Oscillatorspændingen, sker ved at indskyde et Mikroamperemeter i Serie med Oscillatorgittermodstanden (36) (indskydes mellem Modstanden og Stel). Følgende Oscillatorstrømme er maalt paa en normal Modtager:

Lange Bølger:		150—200	μAmp.
Mellem	-	150—230	-
K II	-	150—230	-
K I		100—150	-

Svinger ikke paa KB.

Glødespændingen for lav.

Silent-tuning.

a) Glødetraad paa DBC 21 vender forkert. Ombyt Tilledningerne til Soklen.
b) Glødebatteri forbundet forkert.

Viseren falder af under Transporten.

Visersikringen mangler (bestaaende af en ved en Fjeder udspændt Snor over Viseren). Denne Visersikring manglede ved de allerførste Modtagere, der gik ud fra Fabrikken. I disse Tilfælde kan den faas gratis fra Fabrikken.

STRØM- OG SPÆNDINGSDIAGRAM

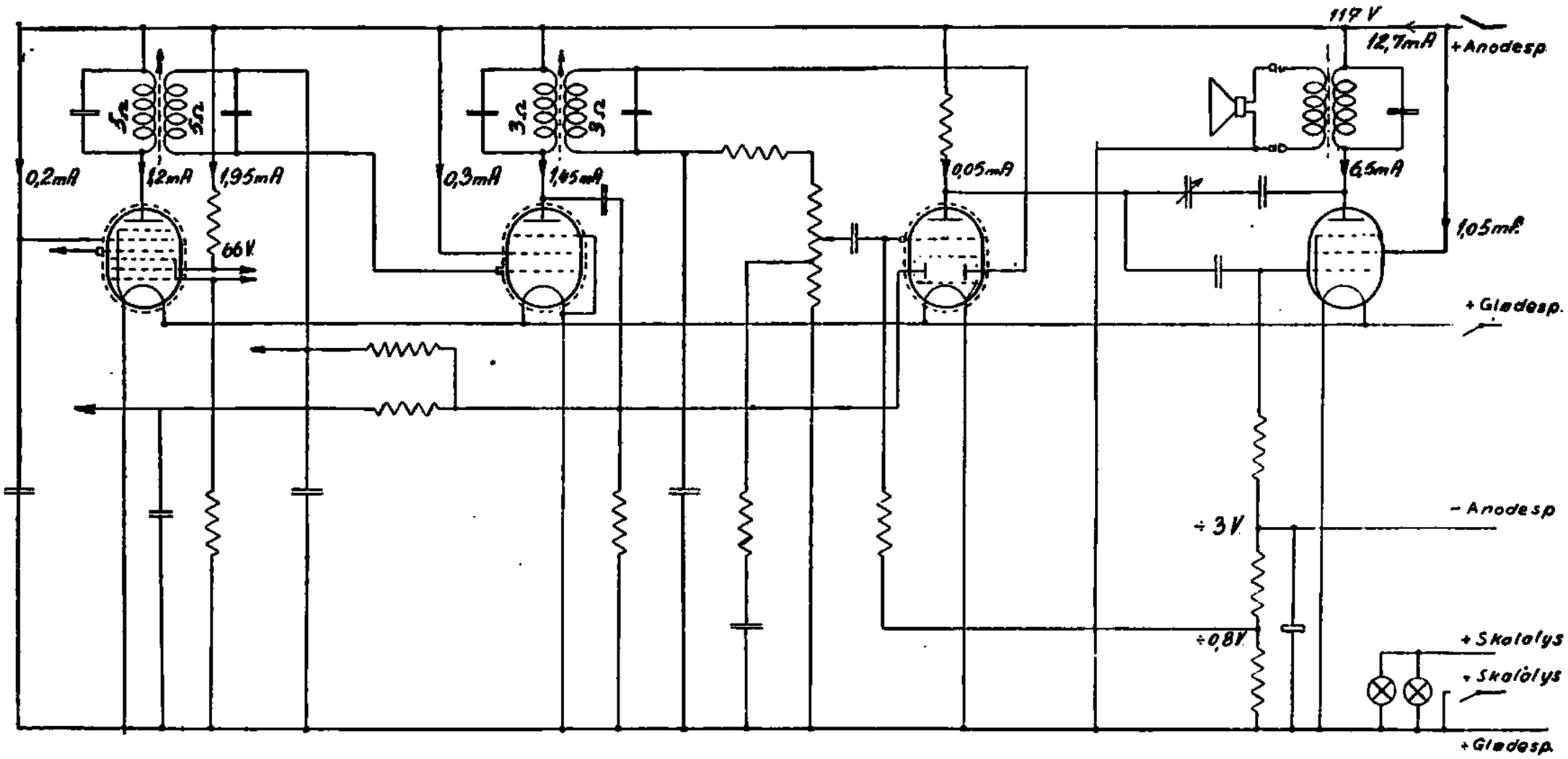


Fig. 5

Alle Maalinger er foretaget uden Signal paa Antennen. Spændingerne er maalt i Forhold til Stel paa et 2,5 mA. Instrument Spændinger over 100 V. i 250 Volt Omraadet og under 100 V. i 100 Volt Omraadet.

DIAGRAM FOR STANDARD BATTERI 42

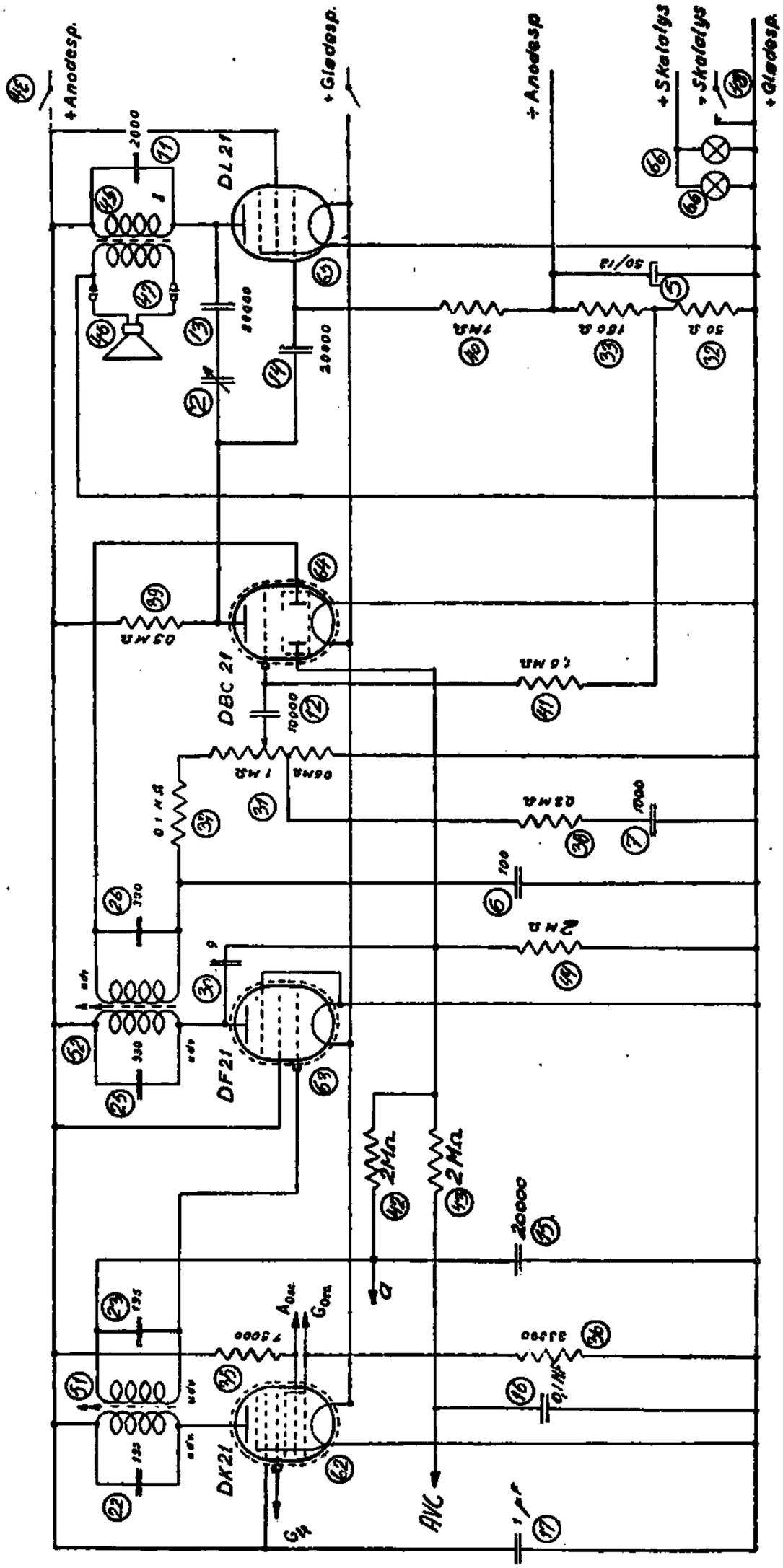


Fig. 1.

DIAGRAM AF SPOLESYSTEM

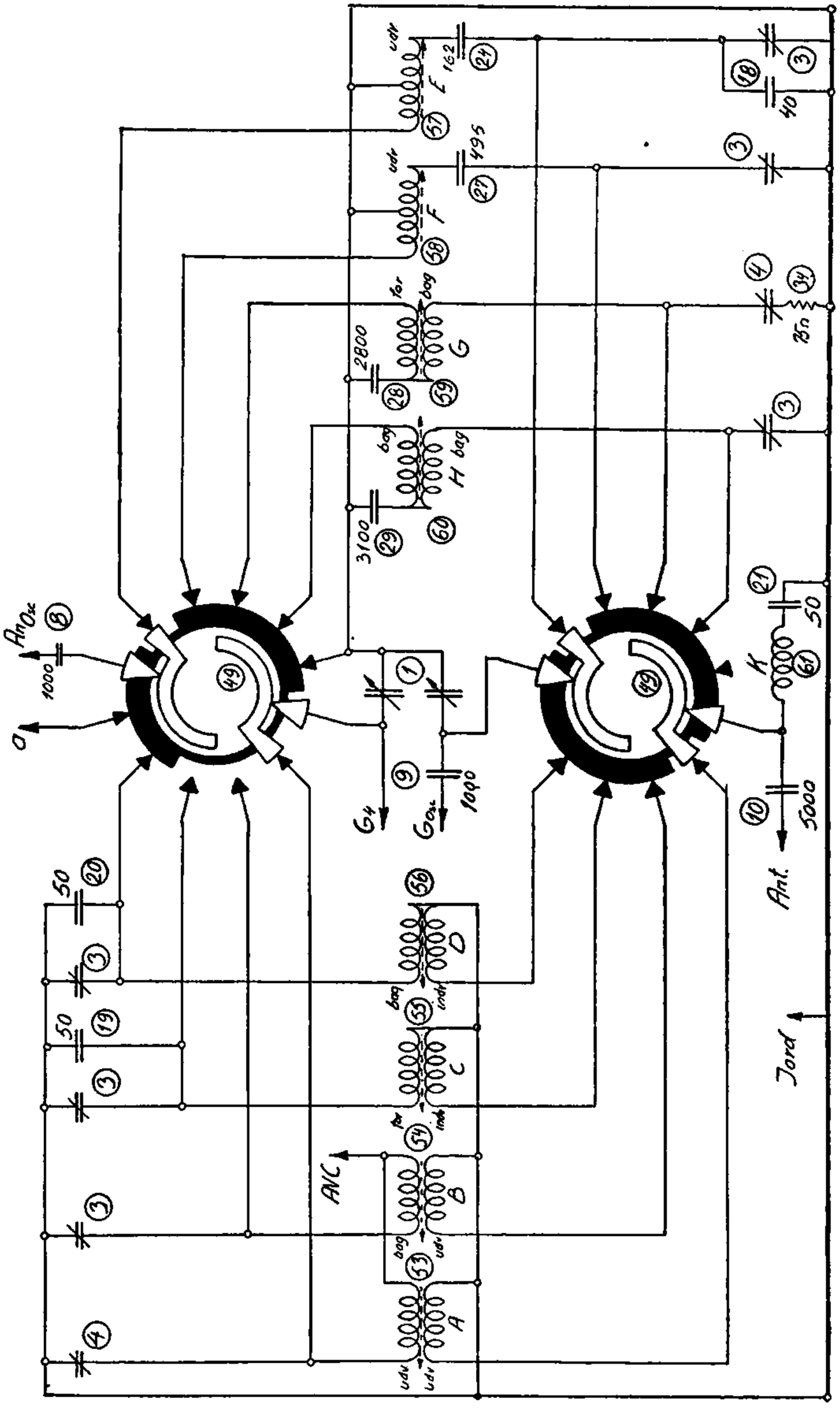


Fig. 2

DIAGRAM FOR STANDARD BATTERI 42 A